

テーマ別評価

機械振興補助における防災・減災事業への補助

公益財団法人 JKA

1.対象事業の概要

【対象事業概要】 安全・安心、生活の質の向上、防災・減災に関する事業（機械振興補助事業・振興事業補助）
※特に(2)

2. 安全・安心、生活の質の向上及び防災・減災に関する事業

機械技術・機械工学を通じた、人命事故への取組みはもとより、健康・医療・介護・福祉分野における技術の開発・改良や IT 技術等の高度化による生活の質の向上に資する取組み、自然災害等への対策を支援します。

(1) 安全・安心、生活の質の向上に資する取組みに関する事業

(2) 自然災害等に対する防災・減災やサプライチェーン維持のための調査・研究・人材育成等に関する事業

【補助率】 4/5

【補助上限】 5,000万

【補助対象】

財団法人・社団法人、技術研究 組合、特定非営利活動法人（NPO法人）、特別の法律に基づいて設立された法人

「2024年度 補助方針」より

2.対象事業の過去の補助実績

【補助事業名】平成30年度 小規模橋梁の安全確認のための効率的点検技術の調査研究

【補助事業者名】一般財団法人 ニューメディア開発協会

【交付決定金額】23,044 (千円)

1 補助事業の概要

(1) 事業の目的

平成26年に公共インフラ施設(橋梁等)の5年に1度の定期点検が法制度化された。それまで点検を定期的には実施していない市町村が管理している橋梁の点検が一斉に発注されている。市町村が管理している橋梁は比較的小規模なものが多く、点検実施困難なものが少なくない。

点検者が危険を冒さずに容易に近づくことができない箇所については、いろいろな点検機具の使用や点検時期の調整で実施することが多いが、それでも実施できないため“点検不可”という選択も少なくないのが現状である。つまり満足な点検が実施できていない橋梁が多数内在しているのである。

本事業では、これらの小規模橋梁を対象にした点検用ロボット及び得られた画像の解析ソフトを試作・実証実験を行い、利用シーンに応じた機能要件定義を明確にして、実運用に向けたツールの開発をするための一資料となる報告書を作成するものである。

(2) 実施内容

① 小規模橋梁の安全確認のための効率的点検技術の調査研究

(<http://www.nmda.or.jp/keirin/30-2.pdf>)

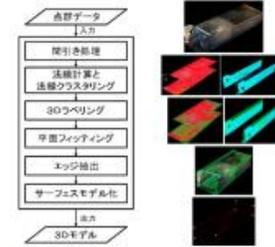
本事業では、小規模橋梁を対象にして、人の目視点検の代替えとなる点検手法の検討を目的として、

- 点検ロボットの開発
- ロボットの取得データから3Dデータを作成する手法の検討
- 3Dモデルデータによる点検結果の管理システムの検討
- AIによる写真からの損傷抽出の検討

という4つ観点で調査研究を行った。



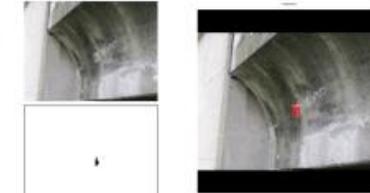
a. 橋下に入線する点検ロボット



b. 構築したアルゴリズムのフローと処理イメージ



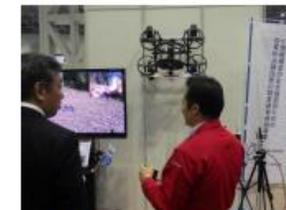
c. 点検結果の管理システムの表示イメージ



d. AIによる写真からの損傷抽出
(左上:オリジナル画像、左下:教師データラベル付け、右:抽出結果)

② 展示会出展 (展示会URL: <https://messe.nikkei.co.jp/in/>)

12/6~8 東京ビックサイトにて「社会インフラテック2018」へ出展し、小規模橋梁に対する効率的で効果的な点検技術PRを行なった。



点検ロボットと実証実験風景のビデオ展示



ニーズ・シーズマッチングステージ講演の様子
「中小企業のシーズ創出と“インフラメンテナンス業”活性化」

3.防災・減災に関する事業者の実態

【防災・減災に関する事業者の実態】

- 平成30年度に申請があつて以来、5年以上補助実績のない分野となっている。

【考えられる原因】

- 防災・減災の取り組みは、内閣府・国交省関連が中心。さらには各自治体が主導。
機械振興による防災・減災という観点から、財団法人・社団法人などで補助対象となる団体は限定的。
また、補助のターゲットとなり得る主要な団体においても、国や自治体からの受託研究中心に行っている。
ゆえに、JKAの補助に対するニーズは薄いと推察された。

4.補助申請候補団体リスト

#	団体名	団体概要・取組等	備考
1	一般財団法人 先端建設技術センター	<ul style="list-style-type: none"> 建設ロボット、無人化施工、大深度地下トンネル施工技術などの開発、新技術情報システム、プロジェクト・マネジメント、建設副産物リサイクルなどに取り組む 	建設技術に関する調査研究 （研究テーマ例） ・建設AI技術に関する研究
2	一般財団法人 河川情報センター	<ul style="list-style-type: none"> 河川及びその流域に関する情報の収集、処理・加工、解析、保管及び提供に関する調査研究及び技術開発を行うことにより、情報管理及び情報提供の手法を確立し、その成果を広く国、地方公共団体その他の防災関係機関及び国民社会に提供 その成果活用の促進を図り、もって水災害による被害の軽減及び危機管理並びに河川の適正な管理及び利用の増進に役立てる 	防災・減災の事業・研究 水害に関する調査研究 （研究テーマ例） ・河川防災施設の危機管理運用手法の検討
3	公益財団法人 河川財団	<ul style="list-style-type: none"> 河川に関する活動（調査研究・啓発活動等）に対する助成と普及事業 安全で災害に強い川・豊かで美しい川を目指して、河川への理解を深めるなど河川の整備、保全及び利用を促進するとともに、河川の中で行われる体験活動等により国民の心身の健全な発達を促進することを目的として助成事業およびその成果の普及を行う 	水害に関する調査研究 （研究テーマ例） ・河川管理施設の維持管理手法の合理化 ・河道変化に順応的に対処する管理技術
4	公益財団法人 リバーフロント研究所	<ul style="list-style-type: none"> リバーフロント研究所は、河川・流域の治水・自然環境・生態系、水辺のにぎわい、さらには健全な水循環系の視点から、これからの社会のあり方や価値観を提案し、その実現に向けた課題を見出し、施策提言・研究・技術開発・普及啓発などの活動を通じてその解決を図るとともに、現場実践、多様な主体との連携・協働を通じてスタンダードをつくり社会実装させることに取り組む 	水害に関する調査研究 （研究テーマ例） ・高規格堤防の整備推進手法の検討
5	一般財団法人 土木研究センター	<ul style="list-style-type: none"> 土木に関する共同研究、技術開発及び調査・試験・研究・保守の受託を行い、専門性・実務性に裏付けられた成果を挙げるとともに、土木系材料・製品・技術及び道路保全技術を対象とした建設技術審査証明事業により、民間の新技術の開発や建設現場への導入・普及を支援 	土木に関する調査研究 （研究テーマ例） 道路施設の点検、維持管理に関する研究 道路土工構造物の健全性判定手法の開発
6	一般財団法人 砂防・地すべり技術センター	<ul style="list-style-type: none"> 「土石流」、「地すべり」、「がけ崩れ」、「雪崩」をはじめ、火山噴火による「火砕流」、「泥石流」、「溶岩流」の土砂移動現象の発生メカニズムや効果的な対応策、及び近年多発する「流木災害」について、調査・研究 常に新技術を探求し、より効果の高い防災・減災対策を提供 	土砂流・地すべり・がけ崩れ・雪崩等の調査研究 （研究テーマ例） 深層学習を用いた崩壊危険地の推定

補助申請候補団体 ②一般財団法人河川情報センター

【団体概要】

- 河川及びその流域に関する情報の収集、処理・加工、解析、保管及び提供に関する調査研究及び技術開発を行うことにより、情報管理及び情報提供の手法を確立し、その成果を広く国、地方公共団体その他の防災関係機関及び国民社会に提供
- その成果活用の促進を図り、もって水災害による被害の軽減及び危機管理並びに河川の適正な管理及び利用の増進に役立てる

【主な事業と補助の対象となり得る取り組み】

防災・減災の事業・研究

 リアルタイムの河川情報の提供	 水文観測データの品質確保	 レーダ雨量データ
 洪水予測	 各地における防災、減災対策	 危機管理能力の向上支援

社会貢献

 海外への技術支援	 SIPデータ 災害防	 地震の被災地における 浸水情報の提供	 河川管理・災害対応の 高度化	 危機管理型水位計
 水防災オープンデータ 提供サービス	 シンポジウム・講演会	 研修		
 研究助成				

補助申請候補団体 ③公益財団法人河川財団

【団体概要】

- 防災技術や流域での減災に向けた技術の向上はもとより、健全な河川生態系や水循環系の保全・再生、合理的な河川維持管理手法の開発や良好な水辺利用の促進など多岐にわたるテーマに取り組むとともに、行政を支援する政策提言の発信を行う

【主な事業と補助の対象となり得る取り組み】

業務案内

1.河川に関する活動（調査研究・啓発活動等）に対する助成と普及事業

安全で災害に強い川・豊かで美しい川を目指して、河川への理解を深めるなど河川の整備、保全及び利用を促進するとともに、河川の中で行われる体験活動等により国民の心身の健全な発達を促進することを目的として助成事業およびその成果の普及を行います。

機械振興・工学分野および
防災・減災に関わりそうな
取組の抜粋

2.河川に関する調査・研究とその成果の普及事業

河川に関する調査・研究を行うとともに、その成果を広く社会に公表し、還元を行い、河川の整備や良好な維持管理、河川生態系や水循環系の保全・再生を通じて、国土の利用、整備又は保全を促進し、公共の福祉を増進することを目的として調査研究およびその成果の普及を行います。

3.河川教育、および河川への理解を深めるための事業

国民が河川への理解を深め、自然としての河川とそれと共生する意識の醸成、河川環境の保全・整備に寄与することや、水辺における体験活動等を通じて、河川教育の推進や普及啓発活動を行います。

4.河川健康公園の運営事業

都市部における貴重なオープンスペースであり、数少ない自然環境を有する河川健康公園を適正に維持管理し、水辺環境の向上を図るとともに、市民が利用できる場所や機会を提供し、沿川の地域住民の河川利用の促進を図ります。

5.河川の維持管理の受託事業

国等の河川管理者が設置する河川管理施設の維持管理を支援する事業を実施します。

活動
02

災害を防止するための調査・研究



河川管理施設の維持管理手法の合理化

現在までに社会資本として治水・利水・環境等の河川管理施設の整備がなされてきました。今後、これら既存ストックの有効かつ適正な機能の保持及び確保の重要性が増しており、河川状況の変化等を捉えつつ、河川管理施設を監視・点検し、健全度等の評価を行うなど必要な対応を含め、新たな効果的・効率的な管理水準を確保するための方策について調査・研究を行います。

河道変化に順応的に対処する河道管理技術

河道の物理的変化（砂利が堆積した移動体から粘性土や軟岩が露出する河床に移行）により生じる影響に対し、その実態把握・管理上の課題、対応技術について調査・研究を行います。

河川管理制度

河川を健全な状態で持続的に管理をしていくために必要となる、国、地方公共団体、地域住民の役割分担や費用分担のあり方、地域住民の維持管理等への参画について調査・研究を行います。

補助申請候補団体 ④公益財団法人リバーフロント研究所

【団体概要】

- 河川・流域の治水・自然環境・生態系、水辺のにぎわい、さらには健全な水循環系の視点から、これからの社会のあり方や価値観を提案し、その実現に向けた課題を見出し、施策提言・研究・技術開発・普及啓発などの活動を通じてその解決を図るとともに、現場実践、多様な主体との連携・協働を通じてスタンダードをつくり社会実装させることに取り組む

【主な事業と補助の対象となり得る取り組み】

【1】水辺の環境・生態系の基本的課題に関する研究

河川水辺の国勢調査

河川生態学術研究

【2】持続可能で活力ある安全・安心な流域社会の形成に向けた研究

▶健全な流域水循環系の形成に向けた研究

地下水マネジメント

流域マネジメント

▶水害に対して強靱で活力ある国土基盤の形成・活用に関する研究

かわまちづくり

高規格堤防

高台まちづくり

海岸利活用

▶自然豊かな水辺の保全・再生に向けた研究

多自然川づくり

自然再生

河川環境管理シート

水辺の小さな自然再生

3次元川づくり

機械振興・工学分野および
防災・減災に関わりそうな
取組の抜粋



補助申請候補団体 ⑤一般財団法人土木研究センター

【団体概要】

- 「土木に関する調査、試験及び研究の促進に努めるとともに、その成果の普及を図る」ことを目的として、1979年、建設大臣認可のもと設立された法人
- 一貫して当初の使命を踏まえつつ、時代の変化に柔軟に対応することにより、「国土建設・保全技術の発展向上」に寄与
- 具体的な業務内容としては、土木に関する共同研究、技術開発及び調査・試験・研究・保守の受託を行い、専門性・実務性に裏付けられた成果を挙げるとともに、土木系材料・製品・技術及び道路保全技術を対象とした建設技術審査証明事業により、民間の新技術の開発や建設現場への導入・普及を支援
- 例えば、橋梁の部分塗り替え塗装、海岸の砂の移動解析、BGモデル(Bagnold概念に基づく3次元海浜変形モデル)を用いた海岸侵食対策検討、軟弱地盤の改良、土工構造物の診断・性能評価、路面性状に係わる装置検定やすべり測定評価、車両用防護柵の性能評価などの技術は、当センターに特化した成果

【主な事業と補助の対象となり得る取り組み】

当センターでは、自主研究、共同研究を進めるとともに、受託研究、審査証明など、受託事業を行っています。また共同研究等の成果を、出版、講演会等を行って、開発された技術の普及・支援に取り組んでいます。

自主研究

土木技術に関するニーズに対応した、あるいは先取りした研究開発を行っています。平成29年度は、以下の研究に取り組んでいます。

- ・現地レポートGIS (Geographic Information System) の構築
- ・鋼橋の防食補修技術に関する調査研究
- ・道路施設の点検・維持管理に関する研究
- ・道路土工構造物の健全性判定手法の開発
- ・耐候性大型土のうの利用開発

機械振興・工学分野および
防災・減災に関わりそうな
取組の抜粋

共同研究

社会のニーズに即した技術課題について、国、国立研究開発法人、民間企業などと共同研究を実施しています。なお、共同研究には「センター提案型共同研究」と「民提案型共同研究」があり、公募を行い、技術開発を進めています。平成29年度は、以下の共同研究に取り組んでいます。

- ・金属溶射による塗装補修工法の実用化
- ・RST (イオン透過抵抗) 法を用いた耐候性鋼橋梁の診断技術標準化
- ・壁式改良工法研究会

受託研究

当センターは、本部、技術研究所に土木材料、地盤・施工、河川、海岸、道路、橋梁などの各分野の専門家を配し、国、地方公共団体、民間企業などからの受託を受けて調査試験を実施しています。(詳細については、受託業務を参照)

平成27年度及び平成28年度の受託件数は次のとおりです。

平成27年度 67件
平成28年度 67件

審査証明 証明・性能試験

建設技術審査証明は、民間において研究・開発された新技術の普及と建設技術水準の向上を図ることを目的に、新技術の内容を審査・証明する制度です。当センターでは、土木系材料・製品・技術、道路保全技術を対象として審査を行っています。また、各種土木材料、資材の試験・証明を行っています。

[建設技術審査証明](#) [審査証明技術一覧](#) [証明・性能試験](#)

書籍・ 刊行物等

当センターが行った共同研究等に基づき、共同研究報告書や各種技術マニュアル等の発行及び技術計算プログラムの販売を行っています。また、土木に関する研究成果、研究の最新情報、新技術の開発などを紹介した総合情報誌である「土木技術資料」を発刊しています。

[書籍・刊行物等](#) [土木技術資料](#) [技術計算プログラム](#)

国際研究交流

研究活動の国際化を図るため、「土木工学国際研究交流助成金制度」を設け、若手研究者を対象に海外での研究集会、調査活動への参加、外国人研究者の日本国内での研究集会や研究活動への受入れに際して助成を行っています。また、海外の研究・技術開発動向の情報収集のために国際研究集会への参加や調査を行っています。

[助成金交付実績](#)

補助申請候補団体 ⑥一般財団法人砂防・地すべり技術センター

【団体概要】

- 「土石流」、「地すべり」、「がけ崩れ」、「雪崩」をはじめ、火山噴火による「火砕流」、「泥石流」、「溶岩流」の土砂移動現象の発生メカニズムや効果的な対応策、及び近年多発する「流木災害」について、調査・研究し、安全・安心な国土の保全に貢献
- 常に新技術を探求し、より効果の高い防災・減災対策を提供

機械振興・工学分野および
防災・減災に関わりそうな
取組の抜粋

【主な事業と補助の対象となり得る取り組み】

① 自主研究による新技術への取り組み

最新技術を活用した総合土砂管理のための流砂量測定手法の開発、一次元河床変動や土石流・火山泥流・溶岩流・火砕流の二次元汎用シミュレーション技術の改良と火山防災等への反映など、砂防技術の発展に努めています。

② 大規模災害発生時における行政支援

大規模な災害が発生した際には、早急に被害状況調査・二次災害防止や応急・緊急・恒久対策策定のための現地調査などを関係機関(国や地元都道府県)と協力して実施しています。

③ 豊富な専門的知識や人材をコーディネート

土砂災害に関する豊富な知識と人材を有しており、必要に応じて大学等とも連携して、砂防や地すべり・がけ崩れ対策等に関するあらゆる問題の相談・要請に応じ、解決にあたります。

④ 国際技術協力の推進

世界の最先端技術である砂防(SABO)に関する技術情報の収集・発信を行っています。また、国際協力機構などを通じたプロジェクト業務への支援や土砂災害対策分野の研修員の受け入れ、長期および短期専門家としての職員海外派遣など、国際技術協力を行っています。

(1) コンクリートブロックを活用した堰堤に関する研究

本研究は、コンクリートブロック堰堤の活用拡大に向けて、実態調査および現在の設計基準等の技術的な課題を抽出し、改善手法を提案することを目的に実施している。

今年度は、課題分析のためのブロック堰堤の損壊事例収集、整理を行った。また、ブロック堰堤の安定計算方法等について、メーカーにヒアリングし、現行の設計方法を整理した。今後、ブロック堰堤の設計に適するモデルを構築し、安定計算手法等の提案をまとめていく予定である。

(6) 深層学習を用いた崩壊危険地の推定

本研究は、崩壊地の各種地形因子の画像データを深層学習により、実用上十分な精度を持った崩壊危険地の抽出・推定技術の開発を目的に実施したものである。

本研究における深層学習のアルゴリズムは、GoogLeNetを用い、判別精度について比較検証を行った。解析は、平成29年に発生した福岡県朝倉市の崩壊地を対象として、GISにより5mDEMデータから、崩壊規模、傾斜角、傾斜方向等の地形要因と累積流量について解析を行い、GIS上でこれらの重ね合わせ図を作成し、崩壊地及び非崩壊地画像を別途作成して深層学習の入力画像とした。これらを用いて深層学習を行った結果、未知事例に対する判別精度は、昨年度に実施したCS立体図を用いた場合と比較して精度が向上する結果を得られた。

(9) 火山噴火時の緊急対策工の開発に関する研究

本研究は、火山噴火等に起因する土砂災害に対して、短時間で施工可能かつ安価な緊急対策工(捕捉工等)の開発を行うものである。過年度の研究では、緊急減災計画における外力の考え方を整理し、限られた施工期間で効率的に対策効果を発揮できる考え方を検討した。

本年度は、過年度に検討したH形鋼を建て込む構造と他の構造について土砂・流木の捕捉の確実性、施工性などを比較評価した。また、過年度にまとめた設計外力等を踏まえ、コンクリートブロックによる緊急的な砂防堰堤の整備に関する課題等を整理し適切に効果を発揮するために必要な施設構造について検討した。

(11) 地震時の斜面崩壊メカニズムに関する基礎的研究

本研究は、地震動に起因する斜面崩壊メカニズムについては、降雨起因のものに比べ調査研究が十分に進んでいないことから、適切なリスク分析を行うための基礎的な研究として、斜面崩壊の形態(表層崩壊・深層崩壊・地すべりなど)に影響する地震の特性等(震度・加速度・速度・周期・継続時間・震源距離・直下型か海溝型かの違い・斜面周辺の地質構造など)の整理を行うものである。

本年度は斜面地周辺において「平成以降に震度6強以上を記録した地震」を対象に、土砂移動現象の実態とK-NET等で公開されている地震動データを収集のほか、既往文献もあわせて収集した。整理・分析において各地震動の加速度スペクトルの卓越周期について整理するとともに、各観測所における震動特性について過去の複数の地震動との比較を行った。今後は、各地震の特徴や崩壊形態についてさらに整理し、加速度スペクトル以外の震動特性についても分析を行う予定である。

5.防災・減災に関する事業の補助メニュー改良に向けた方向性

補助対象の拡大

機械振興による防災・減災という観点からは、民間と大学のプレイヤーも存在する。

しかし、民間は現行の補助メニューでも対応している分野を限定されていることから、拡大検討は難しいと考える。

そのため、研究補助（機械振興）の対象とする学問領域を見直すことを検討していく。

(参考) 研究補助 (機械振興) の対象学問領域

【別表】学問領域

分野	区分番号	区分内容
材料力学、生産工学、設計工学およびその関連分野	18010	材料力学および機械材料関連
	18020	加工学および生産工学関連
	18030	設計工学関連
	18040	機械要素およびトライボロジー関連
流体工学、熱工学およびその関連分野	19010	流体工学関連
	19020	熱工学関連
機械力学、ロボティクスおよびその関連分野	20010	機械力学およびメカトロニクス関連
	20020	ロボティクスおよび知能機械システム関連
電気電子工学およびその関連分野	21010	電力工学関連
	21020	通信工学関連
	21030	計測工学関連
	21040	制御およびシステム工学関連
	21050	電気電子材料工学関連
	21060	電子デバイスおよび電子機器関連
	21070	半導体工学関連
航空宇宙工学、船舶海洋工学およびその関連分野	24010	航空宇宙工学関連
	24020	船舶海洋工学関連
社会システム工学、安全工学、防災工学およびその関連分野	25020	安全工学関連
	25030	防災工学関連
材料工学およびその関連分野	26010	金属材料物性関連
	26020	無機材料および物性関連
	26030	複合材料および界面関連
	26040	構造材料および機能材料関連
	26050	材料加工および組織制御関連
	26060	金属生産および資源生産関連
化学工学およびその関連分野	27010	移動現象および単位操作関連
	27020	反応工学およびプロセスシステム工学関連
	27030	触媒プロセスおよび資源化学プロセス関連
	27040	バイオ機能応用およびバイオプロセス工学関連
ナノマイクロ科学およびその関連分野	28010	ナノ構造化学関連
	28020	ナノ構造物理関連
	28030	ナノ材料科学関連
	28040	ナノバイオサイエンス関連
	28050	ナノマイクロシステム関連
応用物理物性およびその関連分野	29010	応用物性関連
	29020	薄膜および表面界面物性関連
	29030	応用物理一般関連
応用物理工学およびその関連分野	30010	結晶工学関連
	30020	光工学および光子科学関連
原子力工学、地球資源工学、エネルギー学およびその関連分野	23020	地球資源工学およびエネルギー学関連
人間工学およびその関連分野	90110	生体医学工学関連
	90130	医用システム関連
	90150	医療福祉工学関連
人間情報学およびその関連分野	61010	知覚情報処理関連
	61050	知能ロボティクス関連
環境保全対策およびその関連分野	64010	環境負荷およびリスク評価管理関連
	64020	環境負荷低減技術および保全修復技術関連
	64030	環境材料およびリサイクル技術関連

- 15分野、46区分の学問領域に対して支援
- 上記の分野・区分は、それぞれ日本学術振興会の科学研究費助成事業の審査区分の中区分、小区分に対応

「2023年度 研究補助 (機械振興) の募集要項」より

(参考) 防災・減災に関わる学問領域

- 科研費の審査区分のうち、工学かつ防災・減災に関わると考えられる学問領域は、主に以下が挙げられる。
- 現在、JKAの研究補助（機械振興）の対象学問領域になっていない「土木工学およびその関連分野」を研究補助の対象とすることも一案。

JKA研究補助
対象外

中区分22：土木工学およびその関連分野	
小区分	内容の例
	[構造工学および地震工学関連] 応用力学、構造工学、鋼構造、コンクリート構造、複合構造、風工学、 <u>地震工学</u> 、 <u>耐震構造</u> 、 <u>地震防災</u> 、など
	[地盤工学関連] 土質力学、基礎工学、岩盤工学、土木地質、地盤の挙動、地盤構造物、 <u>地盤防災</u> 、 <u>地盤環境</u> 、トンネル工学、など
	[水工学関連] 水理学、環境水理学、水文学、 <u>河川工学</u> 、 <u>水資源工学</u> 、 <u>海岸工学</u> 、 <u>港湾工学</u> 、海洋工学、など
	[土木計画学および交通工学関連] 土木計画、地域都市計画、国土計画、 <u>防災計画</u> 、 <u>交通計画</u> 、 <u>交通工学</u> 、鉄道工学、測量・リモートセンシング、景観デザイン、土木史、など

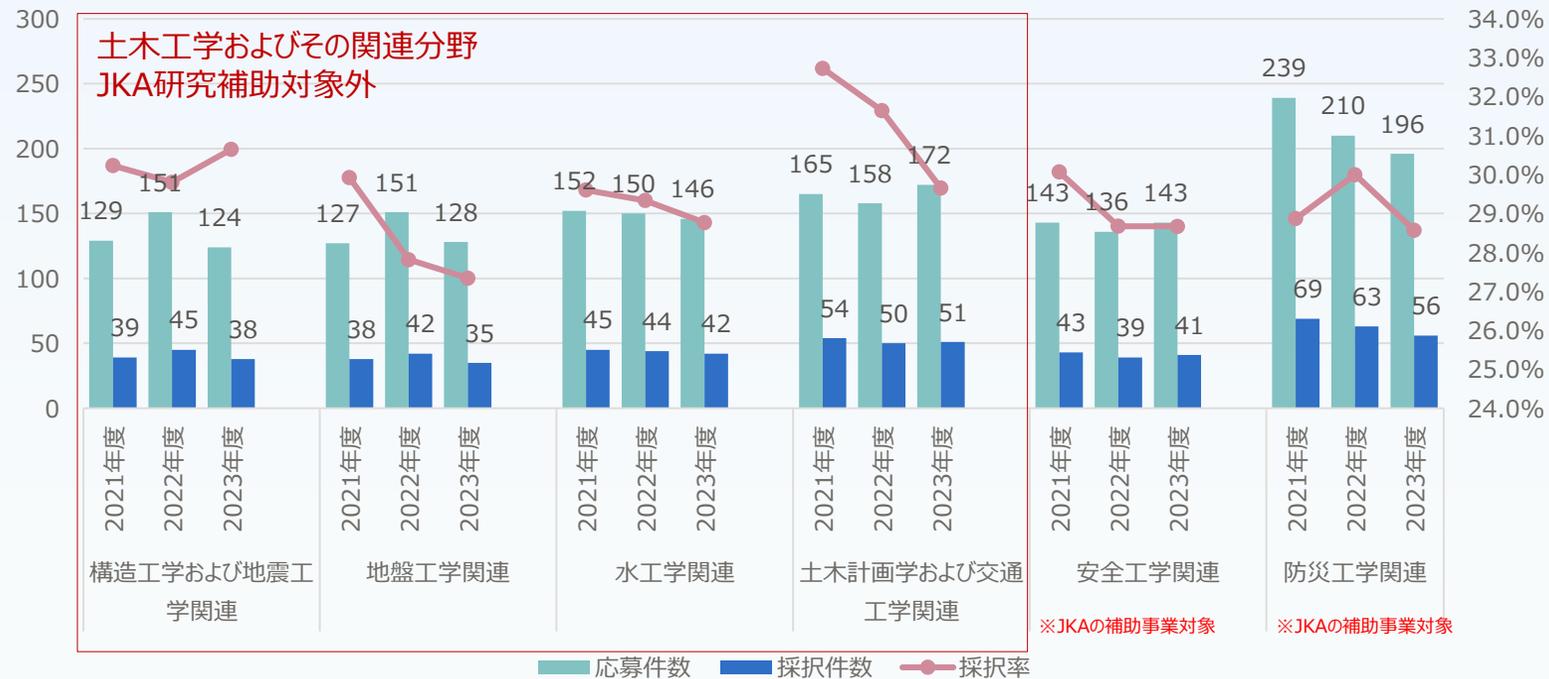
※必ずしもすべての研究が防災・減災に関わるとは限らないものの、赤下線の内容は関係するものもあると推察。

JKA研究補助
対象

中区分25：社会システム工学、安全工学、防災工学およびその関連分野	
小区分	内容の例
	[安全工学関連] 安全工学、安全システム、リスク工学、リスクマネジメント、労働安全、産業安全、製品安全、安全情報、人間工学、信頼性工学、など
	[防災工学関連] 災害予測、ハザードマップ、建造物防災、ライフライン防災、地域防災計画、災害リスク評価、防災政策、災害レジリエンス、など

(参考) 防災・減災に関わる学問領域

- 防災・減災に関わる学問領域の科研費における応募件数は以下の通り。
- 「土木工学およびその関連分野」の各小区分の応募件数は、いずれも概ね100件台（安全工学関連と同水準）となっており、また、その採択率も20%台後半～30%強程度である。
そのため、科研費に応募している研究者に対して周知していくことができた場合、一定程度の応募はあると考えられる。



※科研費の基盤研究BC、若手研究の新規応募のみを集計

6. まとめ

●これまでの取組みの評価

- ✓ 防災・減災の取組みは、内閣府・国交省関連が中心であり、さらには各自治体が主導。機械振興による防災・減災という観点から、財団法人・社団法人などで補助対象となる団体は限定的。また、補助のターゲットとなり得る主要な団体もこうした国や自治体からの受託研究中心に行っている。一方で、こうした団体は自主研究等も僅かながら実施している。
- ✓ そこで、応募件数の大幅増は見込めないものの、リスト団体にはヒアリングを行い、今後の補助メニュー改良も視野に入れ、検討を進めたい。

●今後に向けての考え方

- ✓ 機械振興による防災・減災という観点からは、民間と大学のプレイヤーも存在するが、民間は現行の補助メニューでも対応している分野を限定されていることから、拡大検討は難しいと考える。
- ✓ そこで、研究補助の対象とする学問領域を見直すことで、申請件数の増加も見込められそうなので、今後検討する余地はありそうである。